

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Stiege 1
Naaffgasse 68/1
A 1180, Wien-Währing

VerfasserIn

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter
Fuhrmannsgasse 19
1080 Wien-Josefstadt

T 01/408 61 59
F
M 0664/44 36 984
E office@schwerkraft-zt.com



Bericht

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Stiege 1

Naaffgasse 68/1

1180 Wien-Währing

Katastralgemeinde: 01510 Pötzleinsdorf

Einlagezahl: 1424

Grundstücksnummer: 632/50

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 06.07.2023

Nummer: 279-1-102 bis 279-1-109

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

Fuhrmannsgasse 19

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer:

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com

PlanerIn

Arch. DI Thomas Kutschera

Kopfgasse 8

1130 Wien-Hietzing

T 01/877 23 15

F

M

E office@arch-kutschera.com

AuftraggeberIn

Lead Invest Group

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E office@leadinvest.at

EigentümerIn

Lead Invest Group

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E office@leadinvest.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

ON B 8110-6-1:2019-01-15

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumluftechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Energieausweis für Wohngebäude

OiB ÖSTERREICHISCHES
INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

OiB-Richtlinie 6
Ausgabe: April 2019



BEZEICHNUNG Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Umsetzungsstand

Gebäude(-teil) Gesamtenergieausweis

Baujahr

Nutzungsprofil Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Letzte Veränderung

Straße Naaffgasse 68/1

Katastralgemeinde Pötzleinsdorf

PLZ/Ort 1180 Wien-Währing

KG-Nr. 01510

Grundstücksnr. 632/50

Seehöhe 283 m

SPEZIFISCHER REFERENZ-HEIZWÄRMEBEDARF, PRIMÄRENERGIEBEDARF, KOHLENDIOXIDEMISSIONEN und GESAMTENERGIEEFFIZIENZ-FAKTOR jeweils unter STANDORTKLIMA-(SK)-Bedingungen

	HWB _{Ref, SK}	PEB _{SK}	CO _{2eq, SK}	f _{GEE, SK}
A ++				
A +		A+	A+	A
A				
B	B			
C				
D				
E				
F				
G				

HWB_{Ref}: Der **Referenz-Heizwärmebedarf** ist jene Wärmemenge, die in den Räumen bereitgestellt werden muss, um diese auf einer normativ geforderten Raumtemperatur, ohne Berücksichtigung allfälliger Erträge aus Wärmerückgewinnung, zu halten.

WWWB: Der **Warmwasserwärmebedarf** ist in Abhängigkeit der Gebäudekategorie als flächenbezogener Defaultwert festgelegt.

HEB: Beim **Heizenergiebedarf** werden zusätzlich zum Heiz- und Warmwasserwärmebedarf die Verluste des gebäudetechnischen Systems berücksichtigt, dazu zählen insbesondere die Verluste der Wärmebereitstellung, der Wärmeverteilung, der Wärmespeicherung und der Wärmeabgabe sowie allfälliger Hilfsenergie.

HHSB: Der **Haushaltsstrombedarf** ist als flächenbezogener Defaultwert festgelegt. Er entspricht in etwa dem durchschnittlichen flächenbezogenen Stromverbrauch eines österreichischen Haushalts.

RK: Das **Referenzklima** ist ein virtuelles Klima. Es dient zur Ermittlung von Energiekennzahlen.

EEB: Der **Endenergiebedarf** umfasst zusätzlich zum Heizenergiebedarf den Haushaltsstrombedarf, abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich eines dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs. Der Endenergiebedarf entspricht jener Energiemenge, die eingekauft werden muss (Lieferenergiebedarf).

f_{GEE}: Der **Gesamtenergieeffizienz-Faktor** ist der Quotient aus einerseits dem Endenergiebedarf abzüglich allfälliger Endenergieerträge und zuzüglich des dafür notwendigen Hilfsenergiebedarfs und andererseits einem Referenz-Endenergiebedarf (Anforderung 2007).

PEB: Der **Primärenergiebedarf** ist der Endenergiebedarf einschließlich der Verluste in allen Vorketten. Der Primärenergiebedarf weist einen erneuerbaren (PEB_{ern}) und einen nicht erneuerbaren (PEB_{n,ern}) Anteil auf.

CO_{2eq}: Gesamte dem Endenergiebedarf zuzurechnenden **äquivalenten Kohlendioxidemissionen** (Treibhausgase), einschließlich jener für Vorketten.

SK: Das **Standortklima** ist das reale Klima am Gebäudestandort. Dieses Klimamodell wurde auf Basis der Primärdaten (1970 bis 1999) der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik für die Jahre 1978 bis 2007 gegenüber der Vorfassung aktualisiert.

Alle Werte gelten unter der Annahme eines normierten BenutzerInnenverhaltens. Sie geben den Jahresbedarf pro Quadratmeter beheizter Brutto-Grundfläche an.

Dieser Energieausweis entspricht den Vorgaben der OiB-Richtlinie 6 „Energieeinsparung und Wärmeschutz“ des Österreichischen Instituts für Bautechnik in Umsetzung der Richtlinie 2010/31/EU vom 19. Mai 2010 über die Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden bzw. 2018/844/EU vom 30. Mai 2018 und des Energieausweis-Vorlage-Gesetzes (EAVG). Der Ermittlungszeitraum für die Konversionsfaktoren für Primärenergie und Kohlendioxidemissionen ist für Strom: 2013-09 – 2018-08, und es wurden übliche Allokationsregeln unterstellt.

GEBÄUDEKENNDATEN

EA-Art:

Brutto-Grundfläche (BGF)	1 454,0 m ²	Heiztage	0 d	Art der Lüftung	Fensterlüftung
Bezugsfläche (BF)	1 163,2 m ²	Heizgradtage	3760 Kd	Solarthermie	- m ²
Brutto-Volumen (V _B)	4 483,3 m ³	Klimaregion	N	Photovoltaik	- kWp
Gebäude-Hüllfläche (A)	1 869,2 m ²	Norm-Außentemperatur	-12,4 °C	Stromspeicher	- kWh
Kompaktheit (A/V)	0,42 1/m	Soll-Innentemperatur	22,0 °C	WW-WB-System (primär)	-
charakteristische Länge (ℓ _c)	2,40 m	mittlerer U-Wert	0,330 W/m ² K	WW-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-BGF	- m ²	LEK _T -Wert	22,85	RH-WB-System (primär)	-
Teil-BF	- m ²	Bauweise	schwere	RH-WB-System (sekundär, opt.)	-
Teil-V _B	- m ³				

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Referenzklima)

Ergebnisse

Referenz-Heizwärmebedarf	HWB _{Ref,RK} =	28,7 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	HWB _{RK} =	28,7 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	EEB _{RK} =	39,2 kWh/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor	f _{GEE,RK} =	0,72
Erneuerbarer Anteil		

WÄRME- UND ENERGIEBEDARF (Standortklima)

Referenz-Heizwärmebedarf	Q _{h,Ref,SK} =	51 168 kWh/a	HWB _{Ref,SK} =	35,2 kWh/m ² a
Heizwärmebedarf	Q _{h,SK} =	43 875 kWh/a	HWB _{SK} =	30,2 kWh/m ² a
Warmwasserwärmebedarf	Q _{tw} =	14 860 kWh/a	WWWB =	10,2 kWh/m ² a
Heizenergiebedarf	Q _{H,Ref,SK} =	28 740 kWh/a	HEB _{SK} =	19,8 kWh/m ² a
Energieaufwandszahl Warmwasser			e _{AWZ,WW} =	1,12
Energieaufwandszahl Raumheizung			e _{AWZ,RH} =	0,23
Energieaufwandszahl Heizen			e _{AWZ,H} =	0,44
Haushaltsstrombedarf	Q _{HHSB} =	33 116 kWh/a	HHSB =	22,8 kWh/m ² a
Endenergiebedarf	Q _{EEB,SK} =	60 078 kWh/a	EEB _{SK} =	41,3 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf	Q _{PEB,SK} =	97 930 kWh/a	PEB _{SK} =	67,4 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf nicht erneuerbar	Q _{PEBn,ern.,SK} =	61 282 kWh/a	PEB _{n,ern.,SK} =	42,1 kWh/m ² a
Primärenergiebedarf erneuerbar	Q _{PEBern.,SK} =	36 649 kWh/a	PEB _{ern.,SK} =	25,2 kWh/m ² a
äquivalente Kohlendioxidemissionen	Q _{CO2eq,SK} =	13 638 kg/a	CO _{2eq,SK} =	9,4 kg/m ² a
Gesamtenergieeffizienz-Faktor			f _{GEE,SK} =	0,71
Photovoltaik-Export	Q _{PVE,SK} =	0 kWh/a	PVE _{EXPORT,SK} =	0,0 kWh/m ² a

ERSTELLT

GWR-Zahl	
Ausstellungsdatum	12.07.2023
Gültigkeitsdatum	11.07.2033
Geschäftszahl	

ErstellerIn	schwerKRAFT-ZTGmbH
Unterschrift	

Bericht

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Stiege 1

Naaffgasse 68/1

1180 Wien-Währing

Katastralgemeinde: 01510 Pötzleinsdorf

Einlagezahl: 1424

Grundstücksnummer: 632/50

GWR Nummer:

Planunterlagen

Datum: 06.07.2023

Nummer: 279-1-102 bis 279-1-109

VerfasserIn der Unterlagen

schwerKRAFT-ZTGmbH

Dipl. Ing. Thomas Mitter

Fuhrmannsgasse 19

1080 Wien-Josefstadt

ErstellerIn Nummer:

T 01/408 61 59

F

M 0664/44 36 984

E office@schwerkraft-zt.com

PlanerIn

Arch. DI Thomas Kutschera

Kopfgasse 8

1130 Wien-Hietzing

T 01/877 23 15

F

M

E office@arch-kutschera.com

AuftraggeberIn

Lead Invest Group

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E office@leadinvest.at

EigentümerIn

Lead Invest Group

Gonzagagasse 8/7

1010 Wien-Innere Stadt

T

F

M

E office@leadinvest.at

Angewandte Berechnungsverfahren

Bauteile

ON B 8110-6-1:2019-01-15

Fenster

EN ISO 10077-1:2018-02-01

Unkonditionierte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Erdberührte Gebäudeteile

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Wärmebrücken

pauschal, ON B 8110-6-1:2019-01-15, Formel (11)

Verschattungsfaktoren

vereinfacht, ON B 8110-6-1:2019-01-15

Heiztechnik

ON H 5056-1:2019-01-15

Raumluftechnik

ON H 5057-1:2019-01-15

Beleuchtung

ON H 5059-1:2019-01-15

Kühltechnik

ON H 5058-1:2019-01-15

Diese Lokalisierung entspricht der OIB Richtlinie 6:2019, es werden die Berechnungsnormen Stand 2019 verwendet, die Anforderungen entsprechen den Höchstwerten der Richtlinie 6, 04-2019 ab dem Jahr 2021

Gewinne

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Wohnen

Wohnen

Wirksame Wärmespeicherfähigkeit der Zone

schwere Bauweise

Interne Wärmegewinne

Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

qi = 4,06 W/m²

Solare Wärmegewinne

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m ²	g -	A trans,h m ²
Nord						
F1	Fenster 107/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	3	0,50	5,47	0,600	1,44
F17	Fenster 297/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	11,04	0,600	2,92
F1b	Fenster 107/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,82	0,600	0,48
F5	Fenster 400/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	15,37	0,600	4,06
F6	Fenster 392/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	3	0,50	22,56	0,600	5,97
F7	Fenster 180/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	3	0,50	9,19	0,600	2,43
F8	Fenster 250/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	3	0,50	13,60	0,600	3,60
F9a	Fenster 90/230 N <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	4	0,50	5,88	0,600	1,55
		21		84,97		22,48
Nord, 45° geneigt						
DFF1	DFF 134/92 N <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,50	5,36	0,600	1,42
DFF2	DFF 134/160 N <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	6	0,50	10,17	0,600	2,69
		12		15,54		4,11
Ost						
F10a	Fenster 157/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	5,16	0,600	1,36
F16a	Fenster 370/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	14,11	0,600	3,73
F1a	Fenster 107/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	1,82	0,600	0,48
F2a	Fenster 120/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	2,10	0,600	0,55
F3a	Fenster 60/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	0,84	0,600	0,22
F4a	Fenster 150/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	5	0,50	12,18	0,600	3,22
F5b	Fenster 400/230 O <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	15,37	0,600	4,06
		14		51,59		13,65

Gewinne

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Wohnen

Transparente Bauteile		Anzahl	Fs -	Summe Ag m2	g -	A trans,h m2
Süd						
F11	Fenster 300/230 S <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	5,58	0,600	1,47
F12	Fenster 60/255 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,88	0,600	0,49
F13	Fenster 350/230 S <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	4	0,50	26,54	0,600	7,02
F14	Fenster 200/230 S <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	6,97	0,600	1,84
F15	Fenster 60/176 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,25	0,600	0,33
F18	Fenster 60/230 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,68	0,600	0,44
F5a	Fenster 400/230 S <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	7,68	0,600	2,03
F9b	Fenster 90/230 S <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	2,94	0,600	0,77
T1	Tür 100/235 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	1	0,50	1,72	0,600	0,45
		17		56,26		14,88

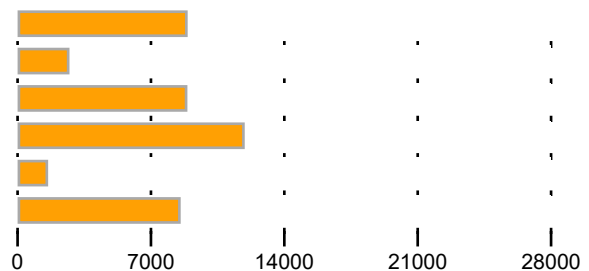
Süd, 45° geneigt

DFF1a	DFF 134/92 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	1,78	0,600	0,47
DFF2a	DFF 134/160 S <i>keine Sonnenschutzeinrichtung (a m,s,c = 0)</i>	2	0,50	3,39	0,600	0,89
		4		5,18		1,37

West

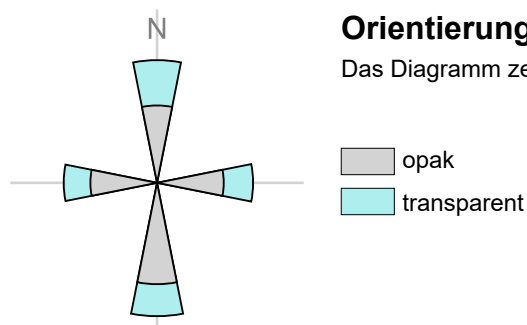
F10	Fenster 157/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	5,16	0,600	1,36
F16	Fenster 370/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	14,11	0,600	3,73
F2	Fenster 120/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	2,10	0,600	0,55
F3	Fenster 60/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	0,84	0,600	0,22
F4	Fenster 150/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	5	0,50	12,18	0,600	3,22
F5c	Fenster 400/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	7,68	0,600	2,03
F8a	Fenster 250/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	1	0,50	4,53	0,600	1,20
F9	Fenster 90/230 W <i>Manuelle Bedienung (a m,s,c = 0,25), Sonnenschutz, g tot eigene Angabe, g tot: 0,15</i>	2	0,50	2,94	0,600	0,77
		15		49,55		13,11

	Aw m ²	Qs, h kWh/a
Nord	106,91	8 926
Nord, 45° geneigt	20,22	2 724
Ost	66,49	8 912
Süd	71,93	11 921
Süd, 45° geneigt	6,74	1 603
West	64,72	8 561
	337,01	42 649



Gewinne

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Wohnen



Orientierungsdiagramm

Das Diagramm zeigt die Orientierungen und Flächen von opaken und transparenten Bauteilen

Strahlungsintensitäten

Wien-Währing, 283 m

	S	SO/SW	O/W	NO/NW	N	H
	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2	kWh/m2
Jan.	35,06	28,21	17,40	12,12	11,60	26,36
Feb.	55,36	45,42	29,81	20,82	19,40	47,31
Mär.	75,53	66,69	50,62	33,75	27,32	80,35
Apr.	80,38	79,23	68,89	51,67	40,19	114,82
Mai	88,99	93,67	90,55	71,81	56,20	156,12
Jun.	78,63	88,06	89,63	75,48	59,75	157,26
Jul.	81,31	90,87	92,47	74,93	58,98	159,43
Aug.	88,51	91,32	82,89	60,41	44,95	140,49
Sep.	81,14	74,30	59,63	43,01	35,19	97,76
Okt.	67,31	56,81	39,52	25,93	22,84	61,75
Nov.	38,49	30,67	18,52	12,73	12,15	28,94
Dez.	30,06	23,62	12,88	8,78	8,39	19,52

Leitwerte

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Wohnen

Wohnen

... gegen Außen	Le	499,55	
... über Unbeheizt	Lu	52,59	
... über das Erdreich	Lg	17,08	
... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken		56,92	
Transmissionsleitwert der Gebäudehülle	LT	626,15	W/K
Lüftungsleitwert	LV	390,73	W/K
Mittlerer Wärmedurchgangskoeffizient	Um	0,330	W/m²K

... gegen Außen, über Unbeheizt und das Erdreich

Bauteile gegen Außenluft

		m²	W/m²K	f	f FH	W/K
Nord						
F1	Fenster 107/230 N	7,38	0,880	1,0		6,49
F17	Fenster 297/230 N	13,66	0,830	1,0		11,34
F1b	Fenster 107/230 W	2,46	0,880	1,0		2,16
F5	Fenster 400/230 N	18,40	0,790	1,0		14,54
F6	Fenster 392/230 N	27,06	0,800	1,0		21,65
F7	Fenster 180/230 N	12,42	0,910	1,0		11,30
F8	Fenster 250/230 N	17,25	0,850	1,0		14,66
F9a	Fenster 90/230 N	8,28	0,920	1,0		7,62
AW03a	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F	180,85	0,234	1,0		42,32
		287,76				132,08

Nord, 45° geneigt

DA02a	Schrägdach	46,74	0,196	1,0		9,16
DFF1	DFF 134/92 N	7,38	0,940	1,0		6,94
DFF2	DFF 134/160 N	12,84	0,860	1,0		11,04
		66,96				27,14

Ost

F10a	Fenster 157/230 O	7,22	0,940	1,0		6,79
F16a	Fenster 370/230 O	17,02	0,800	1,0		13,62
F1a	Fenster 107/230 O	2,46	0,880	1,0		2,16
F2a	Fenster 120/230 O	2,76	0,860	1,0		2,37
F3a	Fenster 60/230 O	1,38	1,030	1,0		1,42
F4a	Fenster 150/230 O	17,25	0,950	1,0		16,39
F5b	Fenster 400/230 O	18,40	0,790	1,0		14,54
AW03a	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F	126,45	0,234	1,0		29,59
AW01c	Aussenwand erdberührt - beheizte Bereiche	26,18	0,188	0,6		2,95
		219,12				89,83

Süd

F11	Fenster 300/230 S	6,90	0,820	1,0		5,66
F12	Fenster 60/255 S	3,06	1,160	1,0		3,55
F13	Fenster 350/230 S	32,20	0,810	1,0		26,08
F14	Fenster 200/230 S	9,20	0,890	1,0		8,19
F15	Fenster 60/176 S	2,12	1,190	1,0		2,52
F18	Fenster 60/230 S	2,76	1,170	1,0		3,23
F5a	Fenster 400/230 S	9,20	0,790	1,0		7,27
F9b	Fenster 90/230 S	4,14	0,920	1,0		3,81

Leitwerte

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Wohnen

Süd

T1	Tür 100/235 S	2,35	0,900	1,0	2,12
AW03a	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F	134,13	0,234	1,0	31,39
AW01c	Aussenwand erdberührt - beheizte Bereiche	99,11	0,188	0,6	11,18
T0	Blechtür	3,15	0,568	0,7	1,25
		308,32			106,25

Süd, 45° geneigt

DA02a	Schrägdach	45,45	0,196	1,0	8,91
DFF1a	DFF 134/92 S	2,46	0,940	1,0	2,31
DFF2a	DFF 134/160 S	4,28	0,860	1,0	3,68
		52,19			14,90

West

F10	Fenster 157/230 W	7,22	0,940	1,0	6,79
F16	Fenster 370/230 W	17,02	0,800	1,0	13,62
F2	Fenster 120/230 W	2,76	0,860	1,0	2,37
F3	Fenster 60/230 W	1,38	1,030	1,0	1,42
F4	Fenster 150/230 W	17,25	0,950	1,0	16,39
F5c	Fenster 400/230 W	9,20	0,790	1,0	7,27
F8a	Fenster 250/230 W	5,75	0,850	1,0	4,89
F9	Fenster 90/230 W	4,14	0,920	1,0	3,81
AW03a	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F	128,22	0,234	1,0	30,01
AW01c	Aussenwand erdberührt - beheizte Bereiche	26,18	0,188	0,6	2,95
		219,12			89,52

Horizontal

DA01a	Warmdach Terrasse	77,95	0,190	1,0		14,81
DA01b	Warmdach Kies	237,17	0,146	1,0		34,63
FB05a	Geschossdecke Whg gegen Außenluft	50,55	0,173	1,0	1,74	8,75
FB03a	Geschossdecke Whg gegen Tiefgarage	350,00	0,163	0,9	1,74	51,35
		715,67				109,54

Summe **1 869,18**

... Leitwertzuschlag für linienförmige und punktförmige Wärmebrücken

Leitwerte über Wärmebrücken

Wärmebrücken pauschal **56,92 W/K**

... über Lüftung

Lüftungsleitwert

Fensterlüftung **390,73 W/K**

Lüftungsvolumen VL = 3 024,29 m³
Luftwechselrate n = 0,38 1/h

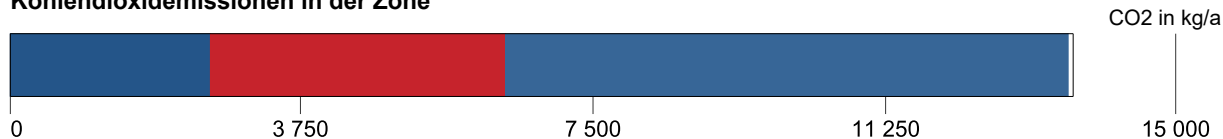
Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Wohnen

Nutzprofil: Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

Kohlendioxidemissionen in der Zone



Primärenergie, CO2 in der Zone

Primärenergie, CO2 in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	98,7	17 518	2 439
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	1,2	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	97,5	26 390	3 675
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	2,4	0	0
	SB	Haushaltsstrombedarf Strom (Liefermix)	96,3	52 025	7 245
	SB	Haushaltsstrombedarf Photovoltaik	3,6	0	0

Hilfsenergie in der Zone

Hilfsenergie in der Zone			Anteil	PEB kWh/a	CO2 kg/a
	RH	Raumheizung Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,3	1 042	145
	RH	Raumheizung Anlage 1 Photovoltaik	3,6	0	0
	TW	Warmwasser Anlage 1 Strom (Liefermix)	96,3	954	132
	TW	Warmwasser Anlage 1 Photovoltaik	3,6	0	0

Energiebedarf in der Zone

Energiebedarf in der Zone		versorgt BGF m²	Lstg. kW	EB kWh/a
RH	Raumheizung Anlage 1	1 453,99	47	10 879
TW	Warmwasser Anlage 1	1 453,99		16 590
SB	Haushaltsstrombedarf	1 453,99		33 116
Sol.				

Konversionsfaktoren

Konversionsfaktoren zur Ermittlung des PEB (f_{PE}), des nichterneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,n.ern.}$), des erneuerbaren Anteils des PEB ($f_{PE,ern.}$) sowie des CO2 (f_{CO2}).

	f_{PE}	$f_{PE,n.ern.}$	$f_{PE,ern.}$	f_{CO2} g/kWh
	-	-	-	
Strom (Liefermix)	1,63	1,02	0,61	227
Photovoltaik	0,00	0,00	0,00	0

Raumheizung Anlage 1

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Bereitstellung: RH-Wärmebereitstellung zentral, Defaultwert für Leistung (46,71 kW),
Wärmepumpe, monovalenter Betrieb, Luft/Wasser-Wärmepumpe, ab 2017 (COP N = 3,96),
modulierend

Jahresarbeitszahl 2,82 -
Jahresarbeitszahl gesamt (inkl. Hilfsenergie) 2,82 -

Speicherung: kein Speicher

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Anbindeleitungen: Längen pauschal, 2/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Abgabe: Raumthermostat-Zonenregelung mit Zeitsteuerung, Flächenheizung, individuelle
Wärmeverbrauchsermittlung, Flächenheizung (35 °C / 28 °C), gleitende Betriebsweise

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Anbindeleitungen
Wohnen	63,33 m	116,32 m	407,12 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

Warmwasser Anlage 1

Bereitstellung: WW- und RH-Wärmebereitstellung kombiniert, Raumheizung Anlage 1

Speicherung: direkt elektrisch beheizter Warmwasserspeicher (1994 -), Anschlussteile
gedämmt, mit E-Patrone, Aufstellungsort nicht konditioniert, Nenninhalt, Defaultwert (Nenninhalt:
1 744 l)

Verteilleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Steigleitungen: Längen pauschal, konditionierte Lage in Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Armaturen ungedämmt

Zirkulationsleitung: mit Zirkulation, Längen und Lage wie Verteil- und Steigleitung

Stichleitung: Längen pauschal, Kunststoff (Stichl.)

Abgabe: Zweigriffarmaturen, individuelle Wärmeverbrauchsermittlung

	Verteilleitungen	Steigleitungen	Stichleitungen
Wohnen	22,12 m	58,16 m	232,64 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m	

	Zirkulationsverteilleitungen	Zirkulationssteigleitungen
Wohnen	21,12 m	58,16 m
unkonditioniert	0,00 m	0,00 m

Kollektor: vorrangig für Warmwasserwärmebedarf, Aperturfläche: 15 m², Warmwasser Anlage 1,
Raumheizung Anlage 1, Hochselektiv (z.B. Schwarzchrom), Geländewinkel 10°, Orientierung des
Kollektors Süd, eigener Neigungswinkel (Neigung: 40,0)

Kollektorkreis: Vertikale Leitung des Kollektorkreises: Längen pauschal, konditionierte Lage in
Zone Wohnen, 3/3 gedämmt, Horizontale Leitung des Kollektorkreises: nicht konditioniert, 3/3
gedämmt

Anlagentechnik des Gesamtgebäudes

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Nutzung, Speicher: ,
Nutzungsgrad: 30,00 %
spez. Speichergröße: 60

Photovoltaik

Kollektor: Erträge werden beim EAW berücksichtigt: Energieausweis (Mehrfamilienhäuser),
Aperturfläche: 13,40 m², Spitzenleistung: 2,01 kW,
mittlerer Wirkungsgrad: $\eta_{PVM} = 0,15$ - monokristallines Silicium,
mittlerer Systemleistungsfaktor: $f_{PVA} = 0,76$ - unbelüftete PV-Module,
Geländewinkel 10°, Orientierung des Kollektors Süd, Neigungswinkel 15°, kein Stromspeicher

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

AW01a Aussenwand erdberührt - Keller, Garage

Neubau

EWKu

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	XPS-G 30 20 bis 60 mm (32 kg/m ³)	0,0600	0,035	1,714
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,3750	R_{tot} =	2,021
			U =	0,495

AW01b Aussenwand erdberührt - Bohrpfahlwand

Neubau

UW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Bohrpfahlwand	0,6000	2,300	0,261
2	Stahlbeton-Vorsatzschale	0,3000	2,300	0,130
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,9000	R_{tot} =	0,651
			U =	1,536

AW01c Aussenwand erdberührt - beheizte Bereiche EG

Neubau

EW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Xenergy SL (160mm)	0,1600	0,032	5,000
2	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
3	Stahlbeton-Wand	0,3000	2,300	0,130
4	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,130
		0,4750	R_{tot} =	5,307
			U =	0,188

AW02a Außenwand Feuermauer freistehend

Neubau

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 10 cm	0,1000	0,036	2,778
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,2970	R_{tot} =	3,045
			U =	0,328

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

AW03a Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F, 16 cm	0,1600	0,040	4,000
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3570	R_{tot} =	4,267
			U =	0,234

AW03b Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F plus

Neubau

AW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit Fass.Pl. EPS-F plus, 16 cm	0,1600	0,031	5,161
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3570	R_{tot} =	5,428
			U =	0,184

AW04b Außenwand Gaupe verblecht

Neubau

Awh

A-I

	Lage		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1		Blecheindeckung	0,0007		
2		Holzschalung roh	0,0240	0,150	0,160
3.0		Lattung (Vertikal-)	0,0400		
		Breite: 0,04 m Achsenabstand: 0,60 m			
3.1		Luftsch. senkr. 4 cm	0,0400		
4		Würth Fassadenbahn Wütop Duo Fassade Plus	0,0005	0,230	0,002
5		Holzfaserdämmpl. 040 (R=150)	0,0220	0,040	0,550
6.0		Lattung (Quer-)	0,0600	0,150	0,400
		Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,60 m			
6.1		ISOVER ULTIMATE Untersparren Klemmfilz 035 Twii	0,0600	0,034	1,765
7.0		Vollholzsteher	0,1400	0,170	0,824
		Breite: 0,10 m Achsenabstand: 0,60 m			
7.1		ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 14	0,1400	0,038	3,684
8	•	OSB III (Stöße verklebt)	0,0150	0,130	0,115
9		Gipskartonfeuerschutzplatten	0,0300	0,210	0,143
		Wärmeübergangswiderstände			0,260
			0,3320	R_{tot} =	5,172
				U =	0,193

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

AW05a Außenwand WDVS 12cm MW-PT

Neubau

FM

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatPutz	0,0020	0,700	0,003
2	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
3	Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 12 cm	0,1200	0,036	3,333
4	Baumit Baukleber	0,0050	0,800	0,006
5	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
6	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,3170	$R_{\text{tot}} =$	3,600
			U =	0,278

DA01a Warmdach Terrasse

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	• Splittbett 4/8mm	0,0400	0,700	0,057
3	Gummigranulatmatte	0,0050	0,170	0,029
4	Vlies	0,0030	0,220	0,014
5	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
6	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
7	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	0,1500	0,031	4,839
8	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
9	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
10	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4530	$R_{\text{tot}} =$	5,258
			U =	0,190

DA01b Warmdach Kies

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	• Kies 16/32	0,0500	0,700	0,071
2	Vlies	0,0030	0,220	0,014
3	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
4	Dörrkuplast E-KV-5K	0,0050	0,170	0,029
5	AUSTROTHERM EPS W25 PLUS	0,2000	0,031	6,452
6	Bitumendachbahn mit Metallfolieneinlage (2,2mm)	0,0022	0,170	0,013
7	Stahlbeton-Decke (20cm)	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,4680	$R_{\text{tot}} =$	6,837
			U =	0,146

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

DA01c Warmdach extensiv begrünt

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Substrat	0,1000	1,000	0,100
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	• Drainmatte	0,0250	0,170	0,147
4	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
5	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
6	• AUSTROTHERM EPS W25 PLUS Gefälledämmung i.M.	0,2000	0,031	6,452
7	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
8	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
9	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		0,5440	R _{tot} =	7,013
			U =	0,143

DA02a Schrägdach

Neubau

ADh

O-U

	Lage	d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blecheindeckung	0,0007		
2	Trennlage Wütop Metall SK	0,0088		
3	Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
4.0	Lattung (35 x 50 mm) Breite: 0,05 m Achsenabstand: 0,85 m	0,0500	0,150	0,333
4.1	Hinterlüftung	0,0500	0,312	0,160
5	Unterdeck- und Unterspannbahn Wütop Trio Strong	0,0008	0,230	0,003
6	Holzschalung roh	0,0240	0,130	0,185
7.0	Lattung (Quer-) Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,68 m	0,1000	0,150	0,667
7.1	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 10	0,1000	0,038	2,632
8.0	Vollholzsparren Breite: 0,06 m Achsenabstand: 0,68 m	0,1000	0,170	0,588
8.1	ISOVER Uniroll-Classic Klemmfilz UNI 10	0,1000	0,038	2,632
9	BauderSuper AL E	0,0035	0,170	0,021
10	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
11	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,5150	R _{tot} =	5,098
			U =	0,196

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

DA03a Umkehrdach über KG - Terrasse

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Betonplatten	0,0400	2,100	0,019
2	Spitt 4/8mm	0,0500	0,700	0,071
3	Vlies	0,0003	0,220	0,001
4	Styrodur 3035 C (80 mm)	0,0800	0,035	2,286
5	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
6	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
7	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
8	Gefällebeton	0,0700	1,300	0,054
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
10	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,6090	R _{tot} =	2,869
			U =	0,349

DA03b Umkehrdach über KG - Grünflächen

Neubau

DU

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humusschicht	0,4000	1,800	0,222
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	• Dainageschicht	0,0400	0,170	0,235
4	Styrodur 3035 C (80 mm)	0,0800	0,035	2,286
5	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
6	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
7	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
8	Gefällebeton	0,0700	1,300	0,054
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
10	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,9590	R _{tot} =	3,236
			U =	0,309

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

DA03d Umkehrdach über KG - Grünflächen

Neubau

AD

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Humusschicht	0,4000	1,800	0,222
2	Vlies	0,0003	0,220	0,001
3	• Dainageschicht	0,0400	0,170	0,235
4	Styrodur 3035 C (120 mm)	0,1200	0,038	3,158
5	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
6	Bauder Elastomerbitumen-Flachdachbahnen	0,0050	0,170	0,029
7	Bauder Bitumen-Dampfsperrbahnen	0,0040	0,170	0,024
8	Gefällebeton	0,0700	1,300	0,054
9	Stahlbeton-Decke	0,3500	2,300	0,152
10	Foamglas T3+ (70 mm)	0,0700	0,036	1,944
11	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,140
		1,0690	R _{tot} =	5,992
			U =	0,167

DFF1 DFF 134/92 N

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,90	72,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,34	27,30	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,88	0,070				
			vorh.	1,23		0,94

DFF1a DFF 134/92 S

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,90	72,70	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,34	27,30	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,88	0,070				
			vorh.	1,23		0,94

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

DFF2 DFF 134/160 N

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,70	79,30	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,44	20,70	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,24	0,070				
			vorh.	2,14		0,86

DFF2a DFF 134/160 S

Neubau

DF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,70	79,30	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,44	20,70	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,24	0,070				
			vorh.	2,14		0,86

F0 Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,32	72,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,50	27,60	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	4,62	0,070				
			vorh.	1,82		0,90

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F1 Fenster 107/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,83	74,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,63	25,80	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,94	0,070				
			vorh.	2,46		0,88

F10 Fenster 157/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	2,58	71,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,03	28,50	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,86	0,070				
			vorh.	3,61		0,94

F10a Fenster 157/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	2,58	71,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,03	28,50	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,86	0,070				
			vorh.	3,61		0,94

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F11 Fenster 300/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	5,59	81,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,31	19,00	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,72	0,070				
			vorh.	6,90		0,82

F12 Fenster 60/255 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,94	61,40	0,60
Schüco AD UP 90				0,59	38,60	1,40
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,50	0,070				
			vorh.	1,53		1,16

F13 Fenster 350/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	6,64	82,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,41	17,60	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	14,72	0,070				
			vorh.	8,05		0,81

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F14 Fenster 200/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	3,49	75,80	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,11	24,20	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,72	0,070				
			vorh.	4,60		0,89

F15 Fenster 370/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,06	82,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,45	17,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,12	0,070				
			vorh.	8,51		0,80

F15 Fenster 60/176 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,62	59,10	0,60
Schüco AD UP 90				0,43	40,90	1,40
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	3,92	0,070				
			vorh.	1,06		1,19

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F16 Fenster 370/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,06	82,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,45	17,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,12	0,070				
			vorh.	8,51		0,80

F16a Fenster 370/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,06	82,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,45	17,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,12	0,070				
			vorh.	8,51		0,80

F17 Fenster 297/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	5,52	80,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,31	19,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	13,66	0,070				
			vorh.	6,83		0,83

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F18 Fenster 60/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,84	60,90	0,60
Schüco AD UP 90				0,54	39,10	1,40
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,00	0,070				
			vorh.	1,38		1,17

F1a Fenster 107/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,83	74,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,63	25,80	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,94	0,070				
			vorh.	2,46		0,88

F1b Fenster 107/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,83	74,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,63	25,80	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,94	0,070				
			vorh.	2,46		0,88

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F2 Fenster 120/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	2,10	76,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,66	23,90	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,20	0,070				
			vorh.	2,76		0,86

F2a Fenster 120/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	2,10	76,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,66	23,90	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	6,20	0,070				
			vorh.	2,76		0,86

F3 Fenster 60/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,84	60,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,54	39,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,00	0,070				
			vorh.	1,38		1,03

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F3a Fenster 60/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	0,84	60,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,54	39,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,00	0,070				
			vorh.	1,38		1,03

F4 Fenster 150/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	2,44	70,60	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,01	29,40	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,72	0,070				
			vorh.	3,45		0,95

F4a Fenster 150/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	2,44	70,60	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,01	29,40	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	10,72	0,070				
			vorh.	3,45		0,95

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F5 Fenster 400/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,69	83,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,51	16,50	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,72	0,070				
			vorh.	9,20		0,79

F5a Fenster 400/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,69	83,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,51	16,50	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,72	0,070				
			vorh.	9,20		0,79

F5b Fenster 400/230 O

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,69	83,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,51	16,50	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,72	0,070				
			vorh.	9,20		0,79

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F5c Fenster 400/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,69	83,50	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,51	16,50	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,72	0,070				
			vorh.	9,20		0,79

F6 Fenster 392/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	7,52	83,40	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,50	16,60	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	15,56	0,070				
			vorh.	9,02		0,80

F7 Fenster 180/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	3,07	74,10	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,07	25,90	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	11,32	0,070				
			vorh.	4,14		0,91

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F8 Fenster 250/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	4,54	78,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,21	21,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,72	0,070				
			vorh.	5,75		0,85

F8a Fenster 250/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	4,54	78,90	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				1,21	21,10	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	12,72	0,070				
			vorh.	5,75		0,85

F9 Fenster 90/230 W

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,47	71,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,60	29,00	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,60	0,070				
			vorh.	2,07		0,92

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

F9a Fenster 90/230 N

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,47	71,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,60	29,00	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,60	0,070				
			vorh.	2,07		0,92

F9b Fenster 90/230 S

Neubau

AF

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,47	71,00	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109				0,60	29,00	1,05
Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,60	0,070				
			vorh.	2,07		0,92

FB01a Geschoßdecke zw.Wohnungen

Neubau

WBDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
2	Estrich (Heiz-)	0,0650	1,400	0,046
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
	Wärmeübergangswiderstände			0,200
		0,3630	R _{tot} =	2,424
	F = Schicht mit Flächenheizung		U =	0,413

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

FB01b Geschoßdecke zw.Wohnungen - Feuchträume

Neubau

WBDu O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
2	Abdichtung	0,0020	0,230	0,009
3	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
4	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
5	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
6	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
7	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
8	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,3650				$R_{\text{tot}} = 2,393$
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,418

FB02a Fußboden Whg. gegen Erdreich

Neubau

EBu U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Unterbeton	0,0500	1,300	0,038
2	XPS-G 70 120 bis 180 mm (43 kg/m³)	0,1200	0,039	3,077
3	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
4	Stahlbeton-Bodenplatte	0,2000	2,300	0,087
5	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
6	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
7	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
8	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-)	0,0650	1,400	0,046
10	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,170
0,5410				$R_{\text{tot}} = 5,551$
				U = 0,180

FB03a Geschossdecke Whg gegen Tiefgarage

Neubau

DggG U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m2K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
7	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,4850				$R_{\text{tot}} = 6,133$
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,163

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

FB03b Geschossdecke Whg gegen Tiefgarage - Feuchtraum

Neubau

DggG

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
7	Abdichtung	0,0020	0,230	0,009
8	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,4870				R _{tot} = 6,102
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,164

FB03c Geschossdecke Whg gegen unbeheizten Keller

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
7	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,4850				R _{tot} = 6,133
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,163

FB04a Geschossdecke Whg gegen unbeheizten Nebenräume

Neubau

DGUo

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Tektalan A2 E-31-035/2 (1.00 mm) (12,5 cm)	0,1250	0,035	3,571
2	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
3	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
6	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
7	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,4850				R _{tot} = 6,133
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,163

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

FB05a Geschossdecke Whg gegen Außenluft

Neubau

DD

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Baumit SilikatTop K 1,5	0,0015	0,700	0,002
2	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
3	Baumit PTP. Mineral MW-PT 10, 12 cm	0,1200	0,036	3,333
4	Baumit KlebeSpachtel	0,0030	0,800	0,004
5	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
6	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
7	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
8	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
9	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
10	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,210
0,4880				R _{tot} = 5,775
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,173

FB07a Geschossdecke Whg. gegen STGH

Neubau

DGS

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
4	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0550	0,050	1,100
5	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
6	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
7	Estrich (Heiz-) F	0,0650	1,400	0,046
8	Parkettboden geklebt	0,0100	0,200	0,050
Wärmeübergangswiderstände				0,340
0,4480				R _{tot} = 4,497
F = Schicht mit Flächenheizung				U = 0,222

FB08a Geschossdecke Stiegenhaus

Neubau

IDu

O-U

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Fliesen im Dünnbett	0,0100	1,000	0,010
2	Estrich (Beton-)	0,0550	1,400	0,039
3	PAE-Folie	0,0002	0,230	0,001
4	ISOVER TDPS 30	0,0300	0,032	0,938
5	Polystyrolbeton (R = 150)	0,0650	0,050	1,300
6	Stahlbeton-Decke	0,2000	2,300	0,087
7	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
Wärmeübergangswiderstände				0,200
0,3630				R _{tot} = 2,577
				U = 0,388

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

FB09a Bodenplatte Garage

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,300	0,062
4	• Bodenplatte WU-Beton mit 120 kg/m ³ Armierungsstahl (1,5 Vol.%)	0,5400	2,400	0,225
5	Epoxidharz-Beschichtung	0,0020	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,7220	R_{tot} =	0,601
			U =	1,664

FB10a Bodenplatte KG Nebenräume

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Sauberkeitsschicht	0,0800	1,300	0,062
4	Stahlbeton-Bodenplatte	0,3000	2,300	0,130
5	ISOVER TDPS 20	0,0200	0,032	0,625
6	PAE-Folie	0,0020	0,230	0,009
7	Estrich (Beton-)	0,0500	1,400	0,036
8	Epoxidharz-Beschichtung	0,0020	0,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,5540	R_{tot} =	1,176
			U =	0,850

FB11a Bodenplatte Garagenrampe

Neubau

EBKu

U-O

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Rollierung	0,1000	0,700	0,143
2	PAE-Folie	0,0003	0,230	0,001
3	Stahlbeton-Bodenplatte	0,3000	2,300	0,130
4	Abdichtung	0,0100	0,230	0,043
5	Gußasphalt	0,0300	0,700	0,043
	Wärmeübergangswiderstände			0,170
		0,4400	R_{tot} =	0,530
			U =	1,887

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

IW01a Trennwand Whg zu unbeheizt

Neubau

WGS

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0003	0,500	0,001
5	Gipskartonplatte	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2580	$R_{\text{tot}} =$	1,710
			U =	0,585

IW01b Trennwand Whg zu Whg

Neubau

WBW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
4	Gipskartonplatte	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2580	$R_{\text{tot}} =$	1,709
			U =	0,585

IW01c Trennwand Whg zu Müllraum, Garage

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Foamglas T4 (70 mm)	0,0700	0,036	1,944
2	Stahlbeton-Wand	0,2000	2,300	0,087
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
4	Gipskartonplatten	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,3330	$R_{\text{tot}} =$	3,601
			U =	0,278

IW01d Trennwand Whg zu Aufzug

Neubau

WGS

A-I, Nicht gegen Aufenthaltsräume

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0030	1,400	0,002
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
4	Dampfbremse Polyethylen (PE)	0,0003	0,500	0,001
5	Gipskartonplatte	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,2580	$R_{\text{tot}} =$	1,710
			U =	0,585

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

IW03a Scheidewand CW50/100

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (20)	0,0500	0,040	1,250
3	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	$R_{\text{tot}} =$	1,748
			U =	0,572

IW03b Scheidewand CW75/125

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatte (2x GKB)	0,0250	0,210	0,119
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1250	$R_{\text{tot}} =$	2,373
			U =	0,421

IW03d Scheidewand CW75/100

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
2	C-Profil (75mm)+Mineralwolle (20)	0,0750	0,040	1,875
3	Gipskartonplatte (1x GKB)	0,0125	0,210	0,060
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1000	$R_{\text{tot}} =$	2,255
			U =	0,443

IW04a Schachtwand GKF

Neubau

WGU

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	C-Profil (50mm)+Mineralwolle (25)	0,0500	0,039	1,282
2	Gipskartonfeuerschutzplatten (3x GKF)	0,0450	0,210	0,214
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0950	$R_{\text{tot}} =$	1,756
			U =	0,569

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

IW05a Scheidewand Stahlbeton

Neubau

IW

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
2	Stahlbeton-Wand	0,1800	2,300	0,078
3	Spachtelung	0,0050	1,400	0,004
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,1900	$R_{\text{tot}} =$	0,346
			U =	2,890

T0 Blechtür

Neubau

TGuw

A-I

		d [m]	λ [W/mK]	R [m ² K/W]
1	Blech	0,0060	75,000	0,000
2	Steinwolle MW(SW)-PT 10 (120 kg/m ³)	0,0600	0,040	1,500
3	Blech	0,0060	75,000	0,000
	Wärmeübergangswiderstände			0,260
		0,0720	$R_{\text{tot}} =$	1,760
			U =	0,568

T1 Tür 100/235 S

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,72	73,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109 Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,90	0,070		0,63	26,80	1,05
			vorh.	2,35		0,90

Bauteilliste

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

T2

Tür 90/235 O

Neubau

AT

	Länge	ψ	g	Fläche	%	U
	m	W/mK	-	m ²		W/m ² K
Internorm 3-Scheiben Isolierglas SolarXPlus Ug=0,6 (4b-16Ar90%-4-16Ar90%-b4)			0,600	1,51	71,20	0,60
Holz-Alu-Rahmen Fichte <= 91 Stockrahmentiefe < 109 Aluminium (3-IV; Ug <0,9; Uf <1,4)	5,70	0,070		0,61	28,80	1,05
			vorh.	2,12		0,92

Ergebnisdarstellung

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Berechnungsgrundlagen

Wärmeschutz	U-Wert	ON B 8110-6-1:2019-01-15, EN ISO 10077-1:2018-02-01
Dampfdiffusion	Bewertung	ON B 8110-2: 2003
Schallschutz	R_w	ON B 8115-4: 2003
	$R_{res,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$L'_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003
	$D_{nT,w}$	ON B 8115-4: 2003

Opake Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	Dampf- diffusion	R_w dB	$L'_{nT,w}$ dB
AW01a	Aussenwand erdberührt - Keller, Garage	0,495			
AW01b	Aussenwand erdberührt - Bohrpfahlwand	1,536	OK	66	
AW01c	Aussenwand erdberührt - beheizte Bereiche EG	0,188 (0,40)	OK	66	
AW02a	Außenwand Feuermauer freistehend	0,328 (0,50)	OK	60 (48)	
AW03a	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F	0,234 (0,35)	OK	57 (48)	
AW03b	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F plus	0,184 (0,35)	OK	57 (48)	
AW04b	Außenwand Gaupe verblecht	0,193 (0,35)	OK	51 (43)	
AW05a	Außenwand WDVS 12cm MW-PT	0,278 (0,50)	OK	60 (48)	
DA01a	Warmdach Terrasse	0,190 (0,20)	OK	66 (48)	(53)
DA01b	Warmdach Kies	0,146 (0,20)	OK	64 (48)	(53)
DA01c	Warmdach extensiv begrünt	0,143 (0,20)	OK	63 (48)	(53)
DA02a	Schrägdach	0,196 (0,20)	OK	61 (53)	(53)
DA03a	Umkehrdach über KG - Terrasse	0,349	OK	66	
DA03b	Umkehrdach über KG - Grünflächen	0,309	OK	66	
DA03d	Umkehrdach über KG - Grünflächen	0,167 (0,20)	OK	66 (48)	(53)
FB01a	Geschoßdecke zw.Wohnungen	0,413 (0,90)	OK	66 (58)	38 (48)
FB01b	Geschoßdecke zw.Wohnungen - Feuchträume	0,418 (0,90)	OK	66 (58)	38 (48)
FB02a	Fußboden Whg. gegen Erdreich	0,180 (0,40)	OK		
FB03a	Geschossdecke Whg gegen Tiefgarage	0,163 (0,30)	OK	66 (60)	37
FB03b	Geschossdecke Whg gegen Tiefgarage - Feuchtraum	0,164 (0,30)	OK	66 (60)	38
FB03c	Geschossdecke Whg gegen unbeheizten Keller	0,163 (0,40)	OK	66 (58)	37 (48)
FB04a	Geschossdecke Whg gegen unbeheizten Nebenräume	0,163 (0,40)	OK	66 (58)	37 (48)
FB05a	Geschossdecke Whg gegen Außenluft	0,173 (0,20)	OK	66 (60)	38 (53)
FB07a	Geschossdecke Whg. gegen STGH	0,222 (0,40)	OK	68 (58)	38 (48)
FB08a	Geschossdecke Stiegenhaus	0,388		66	40
FB09a	Bodenplatte Garage	1,664			
FB10a	Bodenplatte KG Nebenräume	0,850	OK		
FB11a	Bodenplatte Garagenrampe	1,887	OK	66	64
IW01a	Trennwand Whg zu unbeheizt	0,585 (0,60)	OK	65 (58)	
IW01b	Trennwand Whg zu Whg	0,585 (0,90)	OK	65 (52)	
IW01c	Trennwand Whg zu Müllraum, Garage	0,278 (0,60)	OK	66 (58)	
IW01d	Trennwand Whg zu Aufzug	0,585 (0,60)	OK	65 (58)	
IW03a	Scheidewand CW50/100	0,572		34	
IW03b	Scheidewand CW75/125	0,421		34	
IW03d	Scheidewand CW75/100	0,443		30	
IW04a	Schachtwand GKF	0,569 (0,60)	OK	(58)	
IW05a	Scheidewand Stahlbeton	2,890		60	
T0	Blechtür	0,568 (2,50)	OK	(42)	

Ergebnisdarstellung

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Transparente Bauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Nummer	Bezeichnung	U-Wert W/m²K	U-Wert _{PNM} W/m²K	R _w (C; C _{tr}) dB
DFF1	DFF 134/92 N	0,940 (1,70)		37 (-; -) (33 (-; -))
DFF1a	DFF 134/92 S	0,940 (1,70)		37 (-; -) (33 (-; -))
DFF2	DFF 134/160 N	0,860 (1,70)		37 (-; -) (33 (-; -))
DFF2a	DFF 134/160 S	0,860 (1,70)		37 (-; -) (33 (-; -))
F0	Fenster 123/148 (Prüfnormmaß)		0,900 (1,40)	38 (-; -) (33 (-; -))
F1	Fenster 107/230 N	0,880 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F10	Fenster 157/230 W	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F10a	Fenster 157/230 O	0,940 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F11	Fenster 300/230 S	0,820 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F12	Fenster 60/255 S	1,160 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F13	Fenster 350/230 S	0,810 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F14	Fenster 200/230 S	0,890 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F15	Fenster 370/230 W	0,800 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F15	Fenster 60/176 S	1,190 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F16	Fenster 370/230 W	0,800 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F16a	Fenster 370/230 O	0,800 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F17	Fenster 297/230 N	0,830 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F18	Fenster 60/230 S	1,170 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F1a	Fenster 107/230 O	0,880 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F1b	Fenster 107/230 W	0,880 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F2	Fenster 120/230 W	0,860 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F2a	Fenster 120/230 O	0,860 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F3	Fenster 60/230 W	1,030 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F3a	Fenster 60/230 O	1,030 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F4	Fenster 150/230 W	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F4a	Fenster 150/230 O	0,950 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5	Fenster 400/230 N	0,790 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5a	Fenster 400/230 S	0,790 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5b	Fenster 400/230 O	0,790 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F5c	Fenster 400/230 W	0,790 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F6	Fenster 392/230 N	0,800 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F7	Fenster 180/230 N	0,910 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F8	Fenster 250/230 N	0,850 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F8a	Fenster 250/230 W	0,850 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F9	Fenster 90/230 W	0,920 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F9a	Fenster 90/230 N	0,920 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
F9b	Fenster 90/230 S	0,920 (1,40)		38 (-; -) (33 (-; -))
T1	Tür 100/235 S	0,900 (1,40)		43 (-; -) (28 (-; -))
T2	Tür 90/235 O	0,920 (1,40)		43 (-; -) (28 (-; -))

Luftschall durch Außenbauteile

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Bezeichnung	R _{res,w} dB
Wohnküche 33,61m² / Top 1/2	38,7 (38,0)
Wohnküche 44,39m² / Top 1/7	40,1 (38,0)

Ergebnisdarstellung

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Luftschall im Gebäudeinneren

Erforderliche Werte werden in Klammer angeführt

Raum Nr.	Empfangsraum	Raum Nr.	Senderraum	$D_{nT,w}$ dB
1	Zimmer 1 / Top 1/11	2	Zimmer 1 / Top 1/10	61 (55)

Grundfläche und Volumen

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74

Brutto-Grundfläche und Brutto-Volumen

		BGF [m²]	V [m³]
Wohnen	beheizt	1 453,99	4 483,26

Wohnen

beheizt

	Formel	Höhe [m]	BGF [m²]	V [m³]
Stiege 1-EG				
BGF EG	1 x 350	3,74	350,00	1 309,00
Stiege 1-1.OG				
BGF 1.OG	1 x 380,92	2,96	380,92	1 127,52
Stiege 1-2.OG				
BGF 2.OG	1 x 400,51	2,96	400,51	1 185,50
Stiege 1-DG				
BGF DG	1 x 322,56	2,67	322,56	861,23
Summe Wohnen			1 453,99	4 483,26

Bauteilflächen

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Alle Gebäudeteile/Zonen

			m ²
Flächen der thermischen Gebäudehülle			1 869,18
Opake Flächen	81,97 %		1 532,17
Fensterflächen	18,03 %		337,01
Wärmefluss nach oben			434,28
Wärmefluss nach unten			400,55
Andere Flächen			174,99
Opake Flächen	100 %		174,99
Fensterflächen	0 %		0,00

Flächen der thermischen Gebäudehülle

Wohnen Wohngebäude mit 3 bis 9 Nutzungseinheiten

					m ²
AW01c	Aussenwand erdberührt - beheizte Bereic				151,47
Fläche EG	O	x+y	1 x 7,00*3,74		26,18
Fläche EG	S	x+y	1 x 26,50*3,74		99,11
Fläche EG	W	x+y	1 x 7,00*3,74		26,18

					m ²
AW03a	Aussenwand - WDVS 16cm EPS-F				569,68
Fläche EG	N	x+y	1 x 26,50*3,74		99,11
Fläche 1.OG	N	x+y	1 x 26,50*2,96		78,44
Fläche 2.OG	N	x+y	1 x 26,50*2,96		78,44
Fläche DG	N	x+y	1 x 2*3,83*3,28+15,84*0,42		31,77
Fenster 107/230 N			-3 x 2,46		-7,38
Fenster 297/230 N			-2 x 6,83		-13,66
Fenster 107/230 W			-1 x 2,46		-2,46
Fenster 400/230 N			-2 x 9,20		-18,40
Fenster 392/230 N			-3 x 9,02		-27,06
Fenster 180/230 N			-3 x 4,14		-12,42
Fenster 250/230 N			-3 x 5,75		-17,25
Fenster 90/230 N			-4 x 2,07		-8,28
Fläche EG	O	x+y	1 x 7,00*3,74		26,18
Fläche 1.OG	O	x+y	1 x (15,20+1,20)*2,96		48,54
Fläche 2.OG	O	x+y	1 x (16,70+1,20+1,50)*2,96		57,42
Fläche DG	O	x+y	1 x 14,00*3,28+3*4,96		60,80
Fenster 157/230 O			-2 x 3,61		-7,22
Fenster 370/230 O			-2 x 8,51		-17,02
Fenster 107/230 O			-1 x 2,46		-2,46
Fenster 120/230 O			-1 x 2,76		-2,76
Fenster 60/230 O			-1 x 1,38		-1,38
Fenster 150/230 O			-5 x 3,45		-17,25
Fenster 400/230 O			-2 x 9,20		-18,40
Fläche 1.OG	S	x+y	1 x 26,50*2,96		78,44
Fläche 2.OG	S	x+y	1 x 26,50*2,96		78,44
Fläche DG	S	x+y	1 x (2*4,38+5,12)*3,48+(4,80+4,81)*0,4		52,33
Fenster 300/230 S			-1 x 6,90		-6,90

Bauteilflächen

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Alle Gebäudeteile/Zonen

<i>Fenster 60/255 S</i>			-2 x 1,53	-3,06
<i>Fenster 350/230 S</i>			-4 x 8,05	-32,20
<i>Fenster 200/230 S</i>			-2 x 4,60	-9,20
<i>Fenster 60/176 S</i>			-2 x 1,06	-2,12
<i>Fenster 60/230 S</i>			-2 x 1,38	-2,76
<i>Fenster 400/230 S</i>			-1 x 9,20	-9,20
<i>Fenster 90/230 S</i>			-2 x 2,07	-4,14
<i>Tür 100/235 S</i>			-1 x 2,35	-2,35
<i>Blechtür</i>			-1 x 3,15	-3,15
Fläche EG	W	x+y	1 x 7,00*3,74	26,18
Fläche 1.OG	W	x+y	1 x (15,20+1,20)*2,96	48,54
Fläche 2.OG	W	x+y	1 x (16,70+1,20+1,50)*2,96	57,42
Fläche DG	W	x+y	1 x 14,00*3,28+3*4,96	60,80
<i>Fenster 157/230 W</i>			-2 x 3,61	-7,22
<i>Fenster 370/230 W</i>			-2 x 8,51	-17,02
<i>Fenster 120/230 W</i>			-1 x 2,76	-2,76
<i>Fenster 60/230 W</i>			-1 x 1,38	-1,38
<i>Fenster 150/230 W</i>			-5 x 3,45	-17,25
<i>Fenster 400/230 W</i>			-1 x 9,20	-9,20
<i>Fenster 250/230 W</i>			-1 x 5,75	-5,75
<i>Fenster 90/230 W</i>			-2 x 2,07	-4,14

DA01a	Warmdach Terrasse			m²
				77,95

Fläche üb. 2.OG	H	x+y	1 x 400,51-322,56	77,95
-----------------	---	-----	-------------------	-------

DA01b	Warmdach Kies			m²
				237,17

Fläche üb. DG	H	x+y	1 x 237,17	237,17
---------------	---	-----	------------	--------

DA02a	Schrägdach			m²
				92,20

Fläche üb. DG	N, 45°	x+y	1 x 47,35*1,4142	66,96
<i>DFF 134/92 N</i>			-6 x 1,23	-7,38
<i>DFF 134/160 N</i>			-6 x 2,14	-12,84
Fläche üb. DG	S, 45°	x+y	1 x 36,91*1,4142	52,19
<i>DFF 134/92 S</i>			-2 x 1,23	-2,46
<i>DFF 134/160 S</i>			-2 x 2,14	-4,28

DFF1	DFF 134/92 N	N, 45	6 x 1,23	m²
				7,38

DFF1a	DFF 134/92 S	S, 45	2 x 1,23	m²
				2,46

DFF2	DFF 134/160 N	N, 45	6 x 2,14	m²
				12,84

DFF2a	DFF 134/160 S	S, 45	2 x 2,14	m²
				4,28

Bauteilflächen

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F1	Fenster 107/230 N	N	3 x 2,46	m² 7,38
F10	Fenster 157/230 W	W	2 x 3,61	m² 7,22
F10a	Fenster 157/230 O	O	2 x 3,61	m² 7,22
F11	Fenster 300/230 S	S	1 x 6,90	m² 6,90
F12	Fenster 60/255 S	S	2 x 1,53	m² 3,06
F13	Fenster 350/230 S	S	4 x 8,05	m² 32,20
F14	Fenster 200/230 S	S	2 x 4,60	m² 9,20
F15	Fenster 60/176 S	S	2 x 1,06	m² 2,12
F16	Fenster 370/230 W	W	2 x 8,51	m² 17,02
F16a	Fenster 370/230 O	O	2 x 8,51	m² 17,02
F17	Fenster 297/230 N	N	2 x 6,83	m² 13,66
F18	Fenster 60/230 S	S	2 x 1,38	m² 2,76
F1a	Fenster 107/230 O	O	1 x 2,46	m² 2,46
F1b	Fenster 107/230 W	N	1 x 2,46	m² 2,46
F2	Fenster 120/230 W	W	1 x 2,76	m² 2,76
F2a	Fenster 120/230 O	O	1 x 2,76	m² 2,76

Bauteilflächen

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Alle Gebäudeteile/Zonen

F3	Fenster 60/230 W	W	1 x 1,38	m ² 1,38
F3a	Fenster 60/230 O	O	1 x 1,38	m ² 1,38
F4	Fenster 150/230 W	W	5 x 3,45	m ² 17,25
F4a	Fenster 150/230 O	O	5 x 3,45	m ² 17,25
F5	Fenster 400/230 N	N	2 x 9,20	m ² 18,40
F5a	Fenster 400/230 S	S	1 x 9,20	m ² 9,20
F5b	Fenster 400/230 O	O	2 x 9,20	m ² 18,40
F5c	Fenster 400/230 W	W	1 x 9,20	m ² 9,20
F6	Fenster 392/230 N	N	3 x 9,02	m ² 27,06
F7	Fenster 180/230 N	N	3 x 4,14	m ² 12,42
F8	Fenster 250/230 N	N	3 x 5,75	m ² 17,25
F8a	Fenster 250/230 W	W	1 x 5,75	m ² 5,75
F9	Fenster 90/230 W	W	2 x 2,07	m ² 4,14
F9a	Fenster 90/230 N	N	4 x 2,07	m ² 8,28
F9b	Fenster 90/230 S	S	2 x 2,07	m ² 4,14
FB03a	Geschossdecke Whg gegen Tiefgarage			m ² 350,00
	Fläche EG	H	x+y 1 x 350	350,00

Bauteilflächen

Wohnhausanlage Naaffgasse 68-74 - Alle Gebäudeteile/Zonen

					m ²
FB05a	Geschossdecke Whg gegen Außenluft				50,55
	Fläche üb. EG	H	x+y	1 x 1,50*5,00*2+6,65*1,20*2	30,96
	Fläche üb. 1.OG	H	x+y	1 x 6,53*1,50*2	19,59
T0	Blechtür				3,15
	Fläche EG	S	x+y	1 x 1,50*2,10	3,15
T1	Tür 100/235 S	S		1 x 2,35	2,35

Andere Flächen

					m ²
FB09a	Bodenplatte Garage				175,00
	Fläche EG	H	x+y	1 x (13,70-1,825)*18,02-11,40*3,42	174,99

Wien, 12.07.2023

BVH: Nachweis solarer Energieträger Haus/Stiege 1
Errichtung einer Wohnhausanlagen in der
Naaffgasse 68-74, in 1180 Wien

Gst.Nr.: 632/12, 632/14, 632/15, EZ: 1424, KG: (01510) Pötzleinsdorf

Nachweis WG:

$$P_{PV,WG} = f_{WG} \cdot BGF / (l_c \cdot 300) \text{ in kWp}$$

$$P_{PV,WG} = 1,00 \cdot 1.453,99 / (2,40 \cdot 300) \text{ in kWp}$$

$$P_{PV,WG} = 2,01 \text{ in kWp}$$

1 Paneel: 1,60 m² -> 370 W

2,01 kWp : 0,370 = 5,46 somit 6 Stk. Paneele in Summe 9,60 m²